

TAXONOMY OF THE GENUS *RAMULUS* (PHASMATODEA, PHASMATIDAE, CLITUMNINAE) FROM HAINAN, CHINA

HO Wai-Chun George¹, ZHANG Bing-Lan²

1. Hong Kong Entomological Society, P. O. Box No. 73749, Kowloon Central Post Office, Hong Kong, China

2. Key Laboratory of Biodiversity Dynamics and Conservation of Guangdong Higher Education Institutes, SUN Yat-Sen University, Xingang West Road 135, Guangzhou 510275, China

Abstract Species of the genus *Ramulus* Saussure, 1862 from Hainan Province is reviewed. A total of nine species including a new species, *Ramulus diaoluoshanense* Ho, sp. nov., and a new combination, *R. jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov., are recognized. The type specimen of the new species is deposited in the Museum of Biology, SUN Yat-Sen University, Guangzhou.

***Ramulus diaoluoshanense* Ho, sp. nov.** (Figs 1–3)

This new species is separated from *R. hainanense* (Chen et He, 2002) by its smaller size, a pair of small ear-like lamellae between compound eyes, less

Key words Phasmatodea, Phasmatidae, *Ramulus*, new species, China.

granulation on abdomen and unarmed ventral carinae of profemora.

Measurements (mm). Body 72.0; pronotum 3.0; mesonotum 14.5; metanotum (with median segment) 12.0; median segment 2.5; fore femur 21.0; mid femur 17.0; hind femur 20.0.

Holotype ♀, Diaoluoshan, Hainan Province, China, 25 Dec. 1963, collected by LIANG Ren-Qiang.

Etymology. The specific name is named after the type-locality.

中国海南省短角枝螋属分类研究（螋目，螋科，克螋亚科）

何维俊¹ 张兵兰²

1. 香港昆虫学会，中国香港九龙 九龙中央邮政信箱 73749 号；E-mail: georgehwc@hotmail.com

2. 中山大学生物多样性演化与保护广东普通高校重点实验室，广州 510275；E-mail: zhbngl@mail.sysu.edu.cn

摘要 对海南省短角枝螋属 *Ramulus* Saussure 进行分类整理，共计 9 种，含 1 新种，吊罗山短角枝螋 *Ramulus diaoluoshanense* Ho, sp. nov.；及 1 新组合，尖峰岭短角枝螋 *Ramulus jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov.，新种模式标本存放于广州中山大学生物博物馆。

关键词 螋目，螋科，短角枝螋属，新种，中国。

中图分类号 Q969.266.4

短角枝螋属 *Ramulus* 由 Saussure 于 1862 年建立，模式种为 *Bacillus humberti* Saussure, 1862。本属种类多，分布广，我国目前已知 88 种（陈树椿，何允恒，2008）。很多学者曾视短肛螋属 *Baculum* Saussure, 1861 为东洋区属，把大部分具短肛上板特征的种类置于此属。然而，Hennemann (2002) 认为该属仅分布于南美洲，不见于亚洲地区。之后，Otte, Brock (2005) 将大部分置于短肛螋属的种移至短角枝螋属 *Ramulus*。作者对海南省短角枝螋属进行分类整理，含 1 新种，吊罗山短角枝螋 *Ramulus diaoluoshanense*

Ho, sp. nov.；1 新组合，尖峰岭短角枝螋 *Ramulus jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov.；并编制了海南已知种检索表。

海南短角枝螋属分种检索表

1. 雌虫…………… 2
雄虫…………… 6
2. 体被粒突…………… 3
体缺粒突…………… 5
3. 体散布粒突；中足股节缺叶突……………
吊罗山短角枝螋，新种 *R. diaoluoshanense* Ho, sp. nov.

This research was supported by the National Infrastructure of Natural Resources for Science and Technology, the Specimen Platform of China, Teaching Specimens Sub-platform, Project Code: 2005DKA21403-JK, Website <http://mnh.scu.edu.cn/>

Received 29 Nov. 2012, accepted 24 May 2013.

- 体密布粒突;中足股节具叶突 4
4. 第7节腹板的中突顶端尖
 圆粒短角枝蟥 *R. rotundus* (Chen et He, 1992)
- 第7节腹板的中突顶端钝圆
 海南短角枝蟥 *R. hainanense* (Chen et He, 2002)
5. 中后足股节端部腹中脊具三角形叶突
 ... 黄纵条短角枝蟥 *R. flavovittatus* (Chen et Li, 2002)
- 中后足股节端部腹中脊具平钝叶突
 大短角枝蟥 *R. giganteus* (Chen et Li, 2002)
6. 臀节后端尖
 显角短角枝蟥 *R. antennatus* (Chen et Li, 2002)
- 臀节后端钝圆 7
7. 复眼间具1对短角
 绿线短角枝蟥 *R. viridulus* (Chen et Li, 2002)
- 复眼间无角突 8
8. 亚臀节端部向内弯曲
 黑胸短角枝蟥 *R. nigrifactus* (Chen et Li, 2002)
- 亚臀节端部直,不弯曲 尖峰岭短角枝蟥,新组合 *R. jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov.

1 显角短角枝蟥 *Ramulus antennatus* (Chen et Li, 2002)

Baculum antennatum Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 111, figs 14a - b. Type locality: Jianfengling, Hainan, China.
Ramulus antennatus Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 27.

研究标本: 5 ♂♂, 海南五指山, 2011-07-09, 何维俊采。

分布: 中国(海南)。

2 吊罗山短角枝蟥, 新种 *Ramulus diaoluoshanense* Ho, sp. nov. (图1~3)

雌性 中型, 无翅, 干状。中胸、后胸和腹部被稀疏粒突, 胸部的粒突明显较腹部密。褐色。头长卵形, 前宽后窄, 长于前胸背板, 缺粒突; 后头稍隆起, 中纵沟及侧纵沟较浅; 复眼半球形, 复眼间具1对细小耳状物, 基部厚, 向端部收窄, 顶端钝圆。触角被稀疏短毛, 节间分节明显, 具24节, 触角端部到达前足股节中部; 第1节扁宽, 基窄端宽, 背中脊明显, 长约为第2节的6倍; 第2节短柱形, 长约为第3节的1/2。前胸背板矩形, 两侧缘平行, 短于头部, 缺粒突, 前缘明显凹入, 后缘略弧形, 十字形沟位于中央。中胸背板中部稍扩宽, 中前及中后处收窄, 长约为前胸背板长的4.8倍, 粒突明显, 背中脊明显。后胸背板两侧缘平行, 长约为中节长的3.8倍。腹部圆筒形; 中节方形; 第7腹节腹板后缘缺中突; 臀节长约为第9节的1.4倍, 后缘具宽V形凹口; 肛上板小, 三角形, 末端不超过臀节后侧角; 腹瓣长舟形, 具1条侧脊; 产卵器末端外露, 不超过腹瓣后缘, 端尖; 尾须细, 圆柱形, 稍外露, 端钝圆。足长; 前足股节背外脊近基部具1枚小齿, 腹脊缺

齿; 中足股节及后足股节背内外脊具小齿; 中足胫节及后足胫节腹中脊近基部隆起; 中足及后足胫节背脊具小刺。

雄性 未知。

测量 (mm)。体长 72.0; 前胸背板长 3.0; 中胸背板长 14.5; 后胸背板 (含中节) 长 12.0; 中节长 2.5; 前足股节长 21.0; 中足股节长 17.0; 后足股节长 20.0。

正模♀, 海南吊罗山, 1963-12-25, 梁任强采。

新种与海南短角枝蟥 *Ramulus hainanense* (Chen et He, 2002) 相似, 但新种体较小, 眼间具1对细小耳状物, 腹部较少粒突, 前足股节腹脊缺细齿等可相区别。

分布: 中国(海南)。

词源: 新种种名源自模式标本采集地地名。

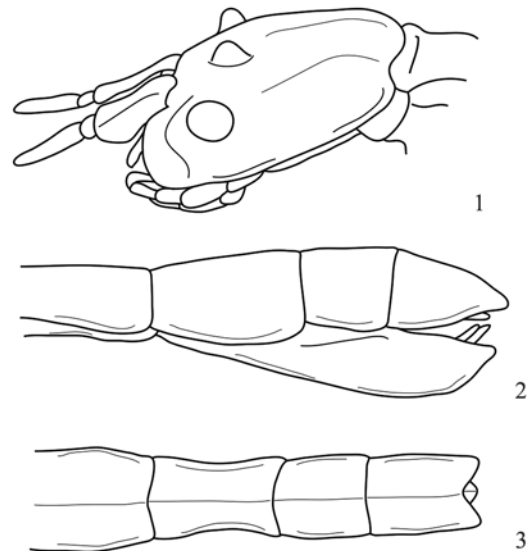


图1~3 吊罗山短角枝蟥, 新种 *Ramulus diaoluoshanense* Ho, sp. nov., 雌虫 (female)

1. 头部 (head) 2~3. 腹部 (terminalia of abdomen)
 1~2. 侧面观 (lateral view) 3. 背面观 (dorsal view)

3 黄纵条短角枝蟥 *Ramulus flavovittatus* (Chen et Li, 2002)

Baculum flavovittatum Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 108, figs 10a - b. Type locality: Wuzhishan, Hainan, China.

Ramulus flavovittatus Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 29.

研究标本: 2 ♀♀, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采; 3 ♀♀, 海南吊罗山, 2011-07-07, 何维俊采。

分布: 中国(海南)。

4 大短角枝蟥 *Ramulus giganteus* (Chen et Li, 2002)

Baculum giganteum Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 109,

figs 11a – b. Type locality: Wuzhishan, Hainan, China.
Ramulus giganteus Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 29.

研究标本: 1 ♀, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采。

分布: 中国 (海南)。

5 海南短角枝螋 *Ramulus hainanense* (Chen et He, 2002)

Baculum hainanense Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 109, fig. 16. Type locality: Jianfengling, Hainan, China.
Ramulus hainanense Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 30.

研究标本: 1 ♀, 海南尖峰岭, 1982-03-04, 黄文忠采; 1 ♀, 海南尖峰岭, 1982-11-18, 陈振耀采; 1 ♀, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采; 2 ♀ ♀, 海南三亚, 2008-06-08, 何维俊采; 3 ♀ ♀, 海南五指山, 2011-07-09, 何维俊采。

分布: 中国 (海南)。

6 尖峰岭短角枝螋, 新组合 *Ramulus jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov.

Baculum jianfenglingense Chen et He, 2008: 230, figs 186a – b.
Type locality: Jianfengling, Hainan, China.

研究标本: 1 ♂, 海南尖峰岭, 1981-11-26, 潘瑞林采; 1 ♂, 海南尖峰岭, 1983-07-25, 陈焕强采; 2 ♂ ♂, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采。

分布: 中国 (海南)。

本种原置于南美洲地区的短肛螋属 *Baculum*, 但此属不见于亚洲地区, 应置于短角枝螋属 *Ramulus*, 订正为尖峰岭短角枝螋, 新组合 *Ramulus jianfenglingense* (Chen et He, 2008) comb. nov.。

7 黑胸短角枝螋 *Ramulus nigrifactus* (Chen et Li, 2002)

Baculum nigrifactum Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 110, figs. 13a – b. Type locality: Qiongzhong, Hainan, China.
Ramulus nigrifactus Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 32.

研究标本: 1 ♂, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采。

分布: 中国 (海南)。

8 圆粒短角枝螋 *Ramulus rotundus* (Chen et He, 1992)

Baculum rotundum Chen et He, 1992: 46, figs 132a – b. Type locality: Hunan, China.

Ramulus rotundus Otte et Brock, 2005: 306.

研究标本: 1 ♀, 海南吊罗山, 2011-07-07, 何维俊采。

分布: 中国 (海南、广西、广东、湖南)。

9 绿线短角枝螋 *Ramulus viridulus* (Chen et Li, 2002)

Baculum viridulum Chen et Li (in Chen, He et Li), 2002: 112, fig. 15. Type locality: Danzhou, Hainan, China.
Ramulus viridulus Hennemann, Conle et Zhang, 2008: 34.

研究标本: 1 ♂, 海南尖峰岭, 2008-06-06, 何维俊采。

分布: 中国 (海南)。

REFERENCES

- Chen, S-C and He, Y-H 1992. Phasmida. In: Peng, J-W and Lui, Y-Q (eds.), Iconography of Forest Insects in Hunan, China. Hunan Science and Technology Publishing House, Changsha. pp. 42 – 49.
- Chen, S-C and He, Y-H 2008. Phasmatodea of China. China Forestry Publishing House, Beijing. 1 – 476.
- Chen, S-C, He, Y-H and Li, Y 2002. Phasmatodea. In: Huang, F-S (ed.), Forest insects of Hainan. Science Press, Beijing. pp. 100 – 116.
- Hennemann, F. H. 2002. Notes on the Phasmatodea of Sri Lanka (Orthoptera). Mitteilungen der Munchner Entomologischen Gesellschaft, 92: 37 – 78.
- Ho, G. W. C. 2013. A new species and a new combination of the genus *Entoria* (Phasmatodea, Phasmatidae, Clitumninae) from Hainan, China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 38 (1): 78 – 80. [动物分类学报]
- Otte, D. and Brock, P. D. 2005. Phasmida Species File. Catalog of Stick and Leaf Insects of the World. The Insect Diversity Association and the Academy of Natural Sciences, Philadelphia. 1 – 414.
- Saussure, de H. 1861. Orthoptera Nova Americana (Diagnosis Praeliminares) II. *Revue et Magazine de Zoologie*, 13 (2): 126 – 212.
- Saussure, de H. 1862. Etudes sur quelques orthoptères du musée de Genève nouveaux ou imparfaitement connus. *Annales de la Société Entomologique de France*, 1 (4): 469 – 494.
- Westwood, J. O. 1859. Catalogue of the Orthopterous Insects in the Collection of the British Museum, Part I Phasmidae. British Museum, London. 1 – 196.